

PostgreSQL ist eine mächtige, auf OpenSource Technologien basierende relationale Datenbank und kann durch Stabilität, Datenintegrität und das strikte Einhalten von SQL Standards punkten.

## Ihr Nutzen

Nach dem Seminar beherrschen Sie die SQL Abfragesprache von Postgres. Sie können Daten selektieren, sortieren, filtern, einfügen und verändern. Außerdem kennen Sie die unterschiedlichen Datentypen von Postgres Datenbanken.

## Preis pro Teilnehmer

EUR 1850,- exklusive der gesetzlichen MwSt.

## Seminardauer

3 Tag(e)/Day(s)

## Seminarinhalte

### 1. Tag

- \* Einführung in PostgreSQL
  - Die Basis-Architektur
  - pgAdmin Tool und psql
- \* Einführung in SQL Abfragen
  - Ablauf der Operationen in SELECT Statements

### \* Erstellen von SELECT Abfragen

- Einfache SELECT Statements
- Duplikate mit DISTINCT vermeiden
- Verwenden von Column und Table Aliasen
- Einfache CASE Ausdrücke

### 2. Tag

- \* Mehrere Tabellen abfragen
  - Verstehen von JOINS
  - Abfragen mit Inner Joins
  - Abfragen mit Outer Joins
  - Cross- und Self-Joins

### \* Sortieren und Filtern von Daten

- Sortierfunktionen
- Sortieren mit Spaltenalias und Arithmetic Operators
- \* Postgres SQL Datentypen
  - Einführung in Datentypen
  - Arbeiten mit Zeichen-Daten
  - Arbeiten mit Datum/Zeit Daten

### \* Daten mit DML modifizieren

- Einfügen von Daten
- Ändern und Löschen von Daten

### 3. Tag

- \* Eingebaute Funktionen nutzen
  - Functions in Queries
  - Conversion Functions
  - Logical Functions
  - Arbeiten mit NULL Werten

### \* Gruppieren und Aggregieren von Daten

- Aggregations-Funktionen
- Verwenden von GROUP BY

## Voraussetzungen

Datenbank Grundlagen

## Hinweise

Version: 11

- Gruppen Filtern mit HAVING

### \* Unterabfragen

- Subqueries in WHERE
- Subqueries Alias
- Verwendung des EXISTS Prädikats
- Postgresql Subquery vs Join

### \* Verwendung von Set Operatoren

- Abfragen mit dem UNION Operator
- Verwenden von EXCEPT und INTERSECT

### \* Verwendung von Set Operatoren

- Abfragen mit dem UNION Operator
- Verwenden von EXCEPT und INTERSECT
- Verwenden von APPLY

